

Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika.
Fakultas Teknik, Matematika, dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indraprasta PGRI.

PENGARUH KEMANDIRIAN DAN KETAHANMALANGAN (*ADVERSITY QUOTIENT*) TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA

Mauliyana Dewi dan Huri Suhendri

Program Studi Pendidikan Matematika, FTMIPA, UNINDRA

email:maulyanadewi112@gmail.com

Abstrak: Pengaruh Kemandirian Dan Ketahananmalangan (*Adversity Quotient*) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui : (1) pengaruh antara kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (2) pengaruh antara kemandirian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (3) pengaruh ketahananmalangan (*adversity quotient*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika . Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan analisis korelasional yang melibatkan peserta didik SMK di Kecamatan Beji Depok yaitu, SMK Putra Bangsa, SMK Kesuma Bangsa 2, dan SMK Citra Negara sebagai sumber data. Teknik pengambilan sampel adalah teknik sampel random, sampel diambil secara acak. Jumlah sampel dalam penelitian ini 128 peserta didik. Instrumen penelitian berupa 30 butir angket kemandirian belajar, 29 butir angket ketahananmalangan (*adversity quotient*), dan 5 butir soal kemampuan pemecahan masalah matematika. Berdasarkan hasil uji hipotesisnya dengan taraf signifikan 5% atau $\alpha = 0,05$, dapat disimpulkan, yaitu: (1) terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (2) terdapat pengaruh yang signifikan kemandirian belajar terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika; (3) terdapat pengaruh yang tidak signifikan ketahananmalangan (*adversity quotient*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Kata Kunci : kemandirian, ketahananmalangan, pemecahan masalah matematika.

PENDAHULUAN

Matematika merupakan suatu cabang ilmu yang penting sehingga matematika diajarkan mulai jenjang SD sampai dengan perguruan tinggi. Sampai saat ini matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang selalu masuk dalam daftar mata pelajaran yang diujikan secara nasional, mulai dari SD sampai SMA. Bahkan dalam kegiatan sehari-hari selalu menggunakan ilmu matematika dalam hal pengurangan, penjumlahan, perkalian, dan pembagian. Hannell (Sukran Tok, 2013) menyatakan *“mathematics is very important matter throughout human life. Today’s pupils will all need mathematics when they leave school and get a job. Without an understanding of mathematics, they will be disadvantaged throughout their lives.* (matematika adalah hal yang sangat penting sepanjang hidup manusia. Pada saat ini semua murid perlu matematika ketika mereka meninggalkan sekolah dan mendapatkan pekerjaan. Tanpa pemahaman tentang matematika, mereka akan dirugikan sepanjang hidup mereka).”

Dalam mempelajari ilmu matematika, seseorang dituntut memiliki ketelitian agar mendapatkan hasil yang benar. Dalam kehidupan sehari-hari, matematika menjadi satu patokan kecerdasan seseorang. Banyak ditemui masalah dalam pendidikan matematika, diantaranya adalah cara pandang individu yang berbeda-beda. Ada yang memandang matematika sebagai mata pelajaran yang menyenangkan dan ada juga yang memandang matematika sebagai pelajaran yang sulit. Bagi yang menganggap matematika menyenangkan akan tumbuh motivasi dalam individu tersebut untuk mempelajari matematika dan optimis dalam menyelesaikan masalah-masalah yang bersifat menantang dalam pelajaran matematika. Sebaliknya, bagi yang menganggap

matematika sebagai pelajaran yang sulit, individu tersebut akan berifat pesimis dalam menyelesaikan masalah matematika dan kurang termotivasi untuk mempelajarinya. Sikap-sikap tentunya akan mempengaruhi hasil yang akan mereka capai dalam belajar.

Rendahnya kemampuan peserta didik tingkat SMK dalam memahami dan memaknai matematika sudah sering didengar. Permasalahan ini muncul sudah cukup lama dan terabaikan karena materi pelajaran yang diberikan di jenjang SMK lebih menekankan pada penerapan atau aplikasi dari konsep atau materi pelajaran dalam bidang keahlian atau jurusan, demikian pula untuk pelajaran matematika. Sehingga penguasaan dan pemahaman konsep, serta kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik terabaikan. Adapun tujuan pembelajaran matematika menurut *National Council of Teacher of Mathematics* (2000) yaitu: (1) belajar untuk berkomunikasi (*mathematical communication*); (2) belajar untuk bernalar (*mathematical reasoning*); (3) belajar untuk memecahkan masalah (*mathematical problem solving*); (4) belajar untuk mengaitkan ide (*mathematical connections*); (5) pembentukan sikap positif terhadap matematika (*positive attitudes toward mathematics*).

Kemampuan pemecahan masalah merupakan bagian tak terpisahkan dalam semua yang berkaitan dengan matematika dimana proses pemecahan masalah dalam matematika membutuhkan suatu langkah-langkah yang sistematis. Menurut Siswono (2008:4) “pemecahan masalah matematika diartikan sebagai proses siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika yang langkahnya terdiri dari memahami masalah, merencanakan penyelesaian, melaksanakan rencana tersebut dan

memeriksa kembali jawaban.” Masalah matematika yang dimaksud adalah masalah matematika yang tidak rutin yang tidak mencakup aplikasi prosedur matematika yang sama dengan yang sudah dipelajari.

Proses pembelajaran matematika pada dasarnya bukanlah sekedar transfer konsep atau gagasan dari guru kepada siswa sehingga dalam pembelajaran matematika diperlukan kemampuan untuk menyelesaikan suatu persoalan yang dianggap rumit. Menurut Rahayu (2015: 30) “kemampuan pemecahan masalah merupakan salah satu kemampuan yang esensial dan fundamental dalam pembelajaran matematika yang harus dimiliki oleh setiap siswa.” Jadi pemecahan masalah merupakan dasar dari semua aktivitas matematika, oleh sebab itu pemecahan masalah harus memegang peranan penting dalam kurikulum matematika. Dalam memecahkan masalah setiap individu memerlukan waktu yang berbeda. Hal ini disebabkan oleh motivasi dan strategi yang digunakan dalam menyelesaikan masalah yang sedang dihadapinya. Menurut Suherman (Windari dkk, 2014:25) kemampuan pemecahan masalah matematika dapat dilihat dari :

1. Memahami masalah, siswa dapat mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yang ditanyakan, dan kecukupan unsur yang diperlukan.
2. Merencanakan masalah, siswa dapat merumuskan masalah matematika atau menyusun model matematika. dan juga siswa dapat menerapkan strategi untuk menyelesaikan berbagai masalah.
3. Menyelesaikan masalah, siswa diharapkan mampu melakukan menyelesaikan perencanaan dengan baik.
4. Melakukan pengecekan kembali dan mengambil kesimpulan.

Sehingga kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kesanggupan menyelesaikan sesuatu yang amat sulit, dengan mengidentifikasi masalah, membuat model matematika dari suatu masalah, memilih dan menerapkan strategi, menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan asal, menerapkan matematika secara bermakna. Ada beberapa faktor yang memengaruhi keberhasilan peserta didik dalam pelajaran matematika. Diantaranya faktor dari dalam (*intern*) diri peserta didik dan faktor dari luar (*ekstern*) diri peserta didik. Faktor dari dalam individu setiap peserta didik antara lain kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*). Sedangkan faktor dari luar meliputi kompetensi guru, kondisi lingkungan, metode pembelajaran, dan lain-lain. Menurut Kamita (Sriyono dan Abdullah, 2012:22) “kemandirian belajar sebagai suatu keadaan aktivitas belajar dengan kemampuan sendiri tanpa adanya ketergantungan kepada yang lain.” Dengan kemandirian belajar akan membuat seseorang siswa selalu konsisten dan bersemangat belajar di manapun dan kapanpun. Hal tersebut dikarenakan dalam diri siswa sudah tertanamkan kesadaran dan kebutuhan belajar melalui tugas dan kewajiban. Dalam belajar mandiri siswa sebaiknya diberi kebebasan untuk memilih sendiri cara belajar yang mereka sukai agar tumbuh kesadaran pada diri mereka. Menurut Rusman (2014:357), “... belajar mandiri merupakan salah satu bentuk kegiatan belajar yang lebih menitik beratkan pada kesadaran belajar seseorang atau lebih banyak menyerahkan kendali pembelajaran kepada diri sendiri.”

Kemandirian belajar merupakan salah satu perilaku yang penting dalam proses belajar mengajar. Menurut

Sriyono dan Suparman (2012: 24) “kemandirian belajar adalah suatu kebutuhan psikologis yang direfleksikan dalam bentuk aktivitas yang dilakukan siswa dalam rangka menyelesaikan masalah yang dihadapinya atas inisiatif, kemauan dan oleh diri sendiri tanpa banyak bergantung pada orang lain.” Melalui kemandirian peserta didik mampu untuk belajar dengan inisiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain. Kemandirian juga merupakan kemampuan dalam mengatasi segala persoalan yang terjadi pada diri sendiri dengan berusaha sendiri mengatasinya tanpa melibatkan orang lain. Menurut Erikson (Hidayat, 2014: 122) bahwa, “kemandirian adalah usaha untuk melepaskan diri sendiri dari orang tua dengan maksud untuk menemukan dirinya melalui proses mencari identitas ego, yaitu merupakan perkembangan ke arah individualitas yang mantap dan berdiri sendiri.” Kemandirian biasanya ditandai dengan kemampuan menentukan nasib sendiri, kreatif dan inisiatif, mengatur tingkah laku, bertanggung jawab, mampu menahan diri, membuat keputusan sendiri, serta mampu mengatasi masalah tanpa ada pengaruh dari orang lain.

Kemandirian belajar peserta didik sangat jarang ditemui pada proses pembelajaran matematika. Dimana belum tumbuhnya kesadaran pada peserta didik untuk lebih percaya diri dalam belajar tanpa harus ada dorongan dari pihak lain. Kemandirian peserta didik dapat dilihat pada kehidupan nyata, misalnya dalam mengerjakan suatu tugas tidak mencotek pekerjaan orang lain walaupun tugas yang sedang dihadapinya tersebut sulit dan mencari sumber belajar yang lain seperti buku untuk memahami pelajaran yang belum dimengerti sebelum bertanya kepada guru saat proses belajar mengajar berlangsung. Namun pada

kenyataannya, kemandirian belajar yang dimiliki peserta didik masih terbilang rendah.

Kemandirian merupakan suatu sikap otonomi peserta didik secara relatif bebas dari pengaruh penilaian, pendapat dan keyakinan orang lain. Menurut Desmita (2010: 185), “kemandirian atau otonomi adalah kemampuan untuk mengendalikan dan mengatur pikiran, perasaan dan tindakan sendiri secara bebas serta berusaha sendiri untuk mengatasi perasaan-perasaan malu dan keragu-raguan.” Manusia berhak memberikan makna atau kontribusi terhadap dunianya atas dasar proses mengalami sebagai konsekuensi dari perkembangan berpikir dan penyesuaian kehendaknya. Seperti apa yang dikatakan Sriyono dan Abdullah (2012: 21), “kemandirian adalah karakter seseorang yang lebih percaya kepada kemampuan sendiri dan berupaya untuk terbebas dari ketergantungan pada orang lain dalam menyesuaikan permasalahan yang dihadapinya, yang dilandasi dengan watak kreatif dan inovatif.” Maka belajar mandiri merupakan kegiatan belajar yang mengutamakan kesadaran diri sendiri tersebut supaya siswa mau belajar atas kemauan sendiri dan dapat menangani pembelajaran atas keinginan sendiri. Sehingga kemandirian belajar adalah suatu aktivitas belajar yang dilakukan individu tanpa bergantung kepada bantuan orang lain, individu akan terus belajar untuk bersikap mandiri dalam menghadapi berbagai situasi lingkungan sehingga individu mampu bertindak sendiri dalam menyesuaikan permasalahan yang dihadapinya, yang dilandasi dengan watak kreatif dan inovatif. Siswa yang mandiri akan berusaha sekuat tenaga untuk memahami materi pelajaran yang diberikan oleh guru dan tidak mengenal putus asa.

Peserta didik yang tidak mandiri

dan selalu bergantung pada orang lain biasanya dikarenakan peserta didik belum mampu mengatasi kesulitan yang dihadapinya. Pada dasarnya keberhasilan siswa dalam pembelajaran juga tergantung pada bagaimana cara siswa mengatasi kesulitan yang ada. Di kehidupan ini termasuk dalam dunia pendidikan, merupakan hal yang wajar apabila ada siswa yang memiliki tingkat kecerdasan yang lebih tinggi dibanding siswa yang lainnya. Kecerdasan dipandang sebagai sesuatu yang relatif, karena kecerdasan setiap individu berbeda-beda. Jika dikaitkan dengan cara mengatasi kesulitan, maka jenis kecerdasan yang digunakan adalah ketahananmalangan (*adversity quotient*).

Ketahananmalangan merupakan unsur yang sangat penting bagi setiap manusia. Karena melalui ketahananmalangan, seseorang mampu bertahan dalam menghadapi segala permasalahan dalam hidupnya. Stoltz (Supardi, 2013: 64) "*adversity*" berarti kemalangan, kesulitan, dan penderitaan. Banyak orang yang dengan mudah takluk kepada berbagai kesulitan yang menghadang, Sebagian dari mereka mencoba untuk menghadapinya tetapi mundur teratur oleh terjalnya sebuah penderitaan. Artinya ketahananmalangan merupakan sikap atau penilaian seseorang yang menilai bahwa masalah dan tantangan merupakan suatu peluang bukan hambatan. Kecerdasan adversitas atau ketahananmalangan merupakan kemampuan seseorang untuk menguasai segala tantangan dan menjadikan tantangan-tantangan menjadi suatu peluang seperti apah yang dikatakan Stoltz (Supardi, 2013: 64) mengungkapkan *Adversity quotient* merupakan faktor yang paling menentukan bagi kesuksesan jasmani maupun rohani, karena pada dasarnya setiap orang memendam hasrat untuk mencapai kesuksesan. Hal ini juga

selaras dengan pendapat Agustian (2001:373), "*Adversity quotient* adalah kecerdasan yang dimiliki seseorang dalam mengatasi kesulitan dan bertahan hidup".Hal tersebut di perkuat kembali oleh Supardi (2013:65) "Secara sederhana *Adversity quotient* dapat didefinisikan sebagai kecerdasan individu dalam menghadapi kesulitan-kesulitan, hambatan-hambatan maupun tantangan dalam hidup."

Adversity Quotient juga merupakan kemampuan individu untuk menggerakkan tujuan hidup kedepan, dan juga sebagai pengukuran tentang bagaimana seseorang berespon terhadap kesulitan. Sinamo (2010:33) "Kecerdasan Adversitas adalah sebuah daya kecerdasan budi-akhlak-iman manusia untuk menundukan tantangan-tantangannya, menekuk kesulitan-kesulitannya, dan meringkus masalah-masalahnya sekaligus mengambil keuntungan dari kemenangan-kemenangan itu." Artinya ketahananmalangan atau kecerdasan *adversity* merupakan kemampuan seseorang untuk menghadapi kesulitan dan mengatasi kesulitan tersebut dengan baik. Menurut Supardi (2013:66) *Adversity quotient* merupakan kemampuan individu dalam menaklukan tantangan-tantangan, mampu menaklukan kesulitan-kesulitan, serta menyelesaikan masalah-masalah yang menghadang bahkan mampu menjadikannya sebuah peluang dalam menggapai kesuksesan yang diinginkan sehingga menjadikannya individu yang memiliki kualitas yang baik. Individu yang memiliki *adversity quotient* yang tinggi akan memiliki kendali yang kuat atas peristiwa buruk yang terjadi. Kendali yang tinggi akan bermanfaat untuk individu tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Sehingga ketahananmalangan (*Adversity quotient*) adalah suatu kemampuan individu dalam menghadapi

rintangan dan hambatan menjadi sebuah peluang untuk mencapai keberhasilan yang diinginkan sehingga menjadikannya individu yang berkualitas dan bertanggung jawab terhadap segala resiko dari masalah yang dihadapi.

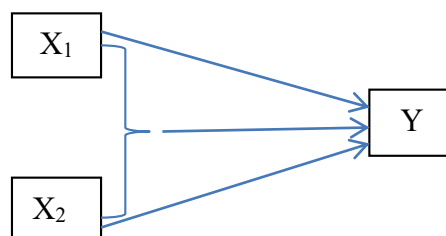
Ketahananmalangan (*adversity quotient*) yang ada pada diri peserta didik dapat mendukung daya juang peserta didik dalam menghadapi berbagai kesulitan yang mungkin muncul selama proses belajar mengajar yang dialami peserta didik itu sendiri. Permasalahan daya juang peserta didik dalam proses belajar tampaknya menjadi masalah utama. Rendahnya daya juang peserta didik menggambarkan rendahnya kemampuan peserta didik menghadapi kesulitan. Sedangkan rendahnya kemandirian peserta didik dalam proses belajar menggambarkan kurang percayanya peserta didik pada kemampuan dirinya sendiri sehingga minat dan keinginan belajarnya rendah yang mengakibatkan selalu bergantung pada orang lain. Hal ini tidak hanya memberi dampak negatif pada kemajuan pendidikan, tetapi pada diri siswa itu sendiri. Konsistensi diri untuk terus berprestasi juga menurun sejalan dengan rendahnya kemandirian dan kemampuan peserta didik dalam mengatasi kesulitan yang dihadapi. Dalam proses pembelajaran individu yang memiliki kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) baik akan cenderung memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dalam mengatasi kesulitan yang dihadapinya tanpa bergantung dengan orang lain, setelah berbagai kesulitan yang menghadang dapat terselesaikan peserta didik harus mampu bersikap mandiri dan teguh pendirian untuk mampu melakukan

tugas utama yaitu sebagai peserta didik yakni belajar.

Kedua faktor tersebut memiliki peranan dalam pembelajaran matematika. Apabila peserta didik memiliki kemandirian dalam belajar maka peserta didik tidak akan tergantung kepada orang lain sebagai sumber belajar dalam menyelesaikan permasalahan belajarnya sehingga materi yang dipelajari mudah dipahami. Demikian pula dengan faktor ketahananmalangan (*Adversity quotient*). Peserta didik akan mampu menganalisa suatu masalah dalam belajar, tidak mudah putus asa, dan mampu menyelesaikan masalahnya. Sehingga dalam pembelajaran perlu dilakukan upaya-upaya untuk pengembangan kedua karakter tersebut. Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu diadakan penelitian dengan judul “Pengaruh Kemandirian dan Ketahananmalangan (*Adversity Quotient*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.”

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di tiga sekolah SMK yang berada di Kecamatan Beji Depok yaitu, SMK Putra Bangsa, SMK Kesuma Bangsa 2, dan SMK Citra Negara . Penelitian ini dilakukan selama satu bulan dari bulan Mei sampai Juni 2017. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei dengan analisa korelasional. Variabel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua variabel bebas yaitu kemandirian belajar dan ketahananmalangan (*adversity quotient*), serta satu variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah matematika. Analisis yang digunakan yaitu analisis regresi ganda untuk melihat pengaruh antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) secara parsial maupun bersama-sama. Model dari pengaruh antar variabel tersebut digambarkan pada diagram dibawah ini:



Gambar 3.1 Desain Penelitian

Keterangan:

X_1 : Kemandirian

X_2 : Ketahananmalangan (*Adversity quotient*)

Y : Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika

Sampel yang digunakan dalam penelitian ini sebanyak 128 peserta didik, yang diambil dengan teknik random sampling untuk memilih responden. Instrumen yang digunakan adalah angket dengan skala likert untuk mengukur kemandirian dan ketahananmalangan(*adversity quotient*). Data kemampuan pemecahan masalah matematika dikumpulkan dengan tes yang telah dibuat oleh peneliti. Instrumen terlebih dahulu divalidasi secara empiris. Data dianalisis terlebih dahulu dengan uji persyaratan, yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji multikolineritas. Berdasarkan kriteria dalam uji persyaratan analisis data, dilakukan analisis korelasi ganda dan analisis regresi ganda untuk pengujian hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Deskripsi Data

Data pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika terdapat 128 peserta didik yang dijadikan sampel penelitian, diperoleh data skor maksimum 90 dan skor minimum 5, sehingga diperoleh rentang (jangkauan) data sebesar 85. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh mean 43,19; median 43,30; modus 44,5; dan simpangan baku 19,61. Kemampuan pemecahan masalah matematika tergolong rendah, terlihat dari nilai mean, median, dan modus yang nilainya masih cukup jauh untuk variabel kemampuan pemecahan masalah matematika.

Data pengukuran kemandirian belajar terdapat 128 peserta didik yang dijadikan sampel penelitian, diperoleh data skor maksimum 141 dan skor minimum 86, sehingga diperoleh rentang (jangkauan) data sebesar 55. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh mean 108,14; median 108,37; modus 110,39; dan simpangan baku 11,06. Terlihat bahwa kemandirian belajar tergolong cukup tinggi. Hal ini terlihat dari nilai mean, median, dan modus yang nilainya mendekati skor maksimum yang mungkin dicapai untuk variabel kemandirian belajar.

Data pengukuran ketahananmalangan (*adversity quotient*) terdapat 128 peserta didik yang dijadikan sampel penelitian, diperoleh data skor maksimum 143 dan skor minimum 65, sehingga diperoleh rentang (jangkauan) data sebesar 78. Berdasarkan hasil analisis data, diperoleh mean 112; median 111,77; modus 110,63; dan simpangan baku 12,36. Terlihat bahwa ketahananmalangan (*adversity quotient*) tergolong cukup tinggi. Hal ini terlihat dari nilai mean, median, dan modus yang nilainya mendekati skor maksimum yang mungkin dicapai untuk variabel ketahananmalangan (*adversity quotient*).

Uji Persyaratan Analisis Data

Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu melakukan uji

persyaratan analisis data meliputi: yaitu uji normalitas, uji linieritas, dan uji multikolineritas. Pengujian normalitas dilakukan untuk mengetahui distribusi data untuk setiap variabel yang diteliti normal atau tidak. Pengujian dengan *chikwadrat* dengan taraf signifikan 5%, dengan kriteria pengujian adalah jika $X^2 \text{ hitung} < X^2 \text{ tabel}$, maka H_0 diterima sehingga sampel berasal dari populasi berdistribusi normal. jika $X^2 \text{ hitung} > X^2 \text{ tabel}$, maka H_0 ditolak sehingga sampel berasal dari populasi berdistribusi tidak normal. Hasil dari uji normalitas ini dapat dilihat pada tabel 1.

Karena X_{hitung} pada kedua kelas kurang dari X_{tabel} maka dapat disimpulkan bahwa data populasi ketiga

kelompok berdistribusi normal. Setelah ketiga variabel pada penelitian ini dinyatakan berasal dari populasi yang berdistribusi normal, selanjutnya dilakukan uji linieritas. Untuk lebih jelasnya hasil dari uji linieritas dapat dilihat pada tabel 2.

Hasil pengujian persyaratan analisis data menunjukkan bahwa $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$ maka disimpulkan kedua model regresi berpola linier. Selanjutnya, dilakukan uji hipotesis penelitian menggunakan uji signifikansi regresi, koefisien korelasi ganda, koefisien determinasi, dan uji signifikansi korelasi ganda. Hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 1. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Normalitas

Variabel	Jumlah Sampel	X_{hitung}	$X_{\text{tabel}} \alpha = 0,05$	Kesimpulan
Y	128	1,459	14,067	Normal
X1	128	2,627	14,067	Normal
X2	128	8,527	14,067	Normal

Tabel 2. Rekapitulasi Hasil Perhitungan Uji Linieritas

Model yang diuji	F_{hitung}	F_{tabel}	Kesimpulan
Y atas X1	1,40	1,5375	Model regresi berpola linier
Y atas X2	1,50	1,5269	Model regresi berpola linier

Uji Hipotesis

Hasil pengujian korelasi diperoleh nilai koefisien korelasi (r) = 0,261 dan koefisien determinan (KD) = 6,81%. Artinya kemandirian dan ketahananmalangan (kecerdasan adversitas) secara bersama-sama memberika kontribusi pada kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 6,81% dan faktor lainnya sebesar 93,19%. Hasil yang diperoleh pada uji signifikansi regresi ganda menunjukkan $F_{\text{hitung}} > F_{\text{tabel}}$ yaitu $4,857 > 3,92$ pada

taraf signifikansi 0,05 maka hipotesis menerima H_1 dan menolak H_0 . Dengan demikian disimpulkan secara bersama-sama terdapat korelasi (hubungan) yang signifikan antara Kemandirian dan Ketahananmalangan (*Adversity Quotient*) (X_2) dengan kemampuan pemecahan masalah matematika (Y). Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh kemandirian dan ketahananmalangan (kecerdasan adversitas terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Pembahasan

1. Pengaruh Kemandirian dan Ketahananmalangan (*Adversity Quotient*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Berdasarkan hasil penelitian terlihat $F_{hitung} > F_{tabel}$ ($4,857 > 3,92$) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan taraf signifikansi 5%. Hal ini berarti bahwa kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas X AP di tiga sekolah yang berada di Kecamatan Beji Depok yaitu, SMK Putra Bangsa, SMK Kesuma Bangsa 2, dan SMK Citra Negara. Selain itu, besar pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika sebesar 6,81% sedangkan 93,19% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diperhitungkan pada penelitian ini.

Kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) diperlukan setiap siswa dalam kegiatan belajar mengajar maupun kehidupan sehari-hari. Namun dari hasil penelitian yang dilakukan kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) tidak terlalu menunjukan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Diperkuat dengan penelitian Hanggraini (2016) bahwa terdapat pengaruh namun tidak signifikan secara bersama-sama kemandirian dan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika.

Mungkin hal ini bisa juga terjadi karena faktor keterbatasan penelitian seperti dalam pengambilan sampel, dalam penelitian ini pengambilan sampel diambil dari tiga

sekolah yang berbeda yang berada di Kecamatan Beji Depok, jumlah populasi siswa setiap sekolahnya berbeda sehingga setiap jumlah sampel yang diambilpun berbeda yaitu 16 siswa SMK Putra Bangsa, 24 siswa SMK Kesuma Bangsa 2, dan 88 siswa SMK Citra Negara, dari sini sudah terlihat bahwa jumlah sampel yang diambil tidak sama antara setiap sekolahnya.

Dari hasil penelitian yang dilakukan hasil kemampuan pemecahan masalah matematika setiap sekolahnyapun berbeda siswa SMK Putra Bangsa lebih menunjukan nilai yang lebih tinggi di banding dua sekolah yang lain. Mungkin dalam hal pemilihan sekolah juga harus diperhatikan. Sehingga disimpulkan walaupun dalam penelitian sampel diusahakan diambil dengan teknik sampling yang benar, akan tetapi tidak menutup kemungkinan ada kesalahan-kesalahan dalam pengambilan sampel yang mungkin dapat memberikan hasil lain, serta dalam penyusunan instrumen, walaupun dalam penyusunan instrumen telah didukung oleh teori yang memadai dan telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas namun masih dimungkinkan muncul banyak keterbatasan-keterbatasan dalam hal jumlah dan kualitasnya. Sehingga kedua variabel ini tidak terlalu signifikan jika dijadikan tolak ukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bila dilakukan penelitian secara bersama-sama.

2. Pengaruh Kemandirian Belajar terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Dari hasil penelitian terlihat $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,496 > 1,979$) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima dengan taraf

signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa kemandirian belajar berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Melalui kemandirian, peserta didik dapat memecahkan masalah matematika yang dihadapinya dengan baik. Peserta didik yang memiliki kemandirian dalam belajar akan bersikap mandiri dalam menghadapi setiap masalah yang dihadapinya, mereka juga mampu untuk belajar dengan insiatif sendiri, dengan atau tanpa bantuan orang lain. Hal ini senada dengan pendapat Sriyono dan Abdullah (2012:21) "kemandirian adalah karakter seseorang yang lebih percaya kepada kemampuan sendiri dan berupaya untuk terbebas dari ketergantungan pada orang lain dalam menyesuaikan permasalahan yang dihadapinya, yang dilandasi dengan watak kreatif dan inovatif."

Kemandirian dalam belajar juga akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hal ini diperkuat oleh penelitian Rosyidah (2010) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan positif dan signifikan antara kemandirian belajar dengan hasil belajar matematika. Dimana semakin tinggi tingkat kemandirian belajar, maka akan semakin tinggi hasil belajar matematika.

3. Pengaruh Ketahananmalangan (*Adversity Quotient*) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika.

Dari hasil penelitian terlihat $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,294 < 1,979$) maka dapat disimpulkan bahwa H_0 diterima dan H_1 ditolak dengan taraf signifikan 5%. Hal ini berarti bahwa ketahananmalangan (*adversity quotient*) tidak ada pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Ketahananmalangan (*adversity quotient*) juga merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika dan juga mampu meningkatkan prestasi belajar matematika. Hal ini diperkuat oleh penelitian Supardi (2013) yang menyatakan bahwa terdapat pengaruh antara *adversity quotient* terhadap prestasi belajar matematika.

Namun pada penelitian ini Ketahananmalangan (*adversity quotient*) tidak menunjukan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Diperkuat dengan penelitian Hanggraini (2016) bahwa terdapat pengaruh namun tidak signifikan *adversity quotient* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika. Mungkin hal bisa juga terjadi karena faktor keterbatasan penelitian seperti dalam pengambilan sampel, instrumen penelitian, atau waktu penelitian.

Walapun dalam penelitian ini sampel diusahakan diambil dengan teknik sampling yang benar, akan tetapi tidak menutup kemungkinan ada kesalahan-kesalahan dalam pengambilan sampel yang mungkin dapat memberikan hasil lain dalam penelitian ini dan walaupun dalam penelitian ini telah diupayakan untuk memperoleh dukungan teori yang memadai dalam rangka penyusunan instrumen penelitian, serta telah diupayakan menganalisa tingkat validitas dan tingkat reliabilitas, namun masih dimungkinkan muncul banyak keterbatasan-keterbatasan dalam hal jumlah dan kualitasnya apah lagi penelitian ini dilakukan di 3 sekolah yang berbeda yang setiap sekolahnya belum tentu memiliki karakteristik yang sama dan mungkin juga karena waktu penelitian yang

direncanakan masih belum maksimal dalam hal ketelitian perhitungan dan analisis data. Sehingga variabel ini tidak bisa dijadikan tolak ukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswa bila tidak diimbangi dengan variabel lain.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data dalam penelitian ini, maka dapat disimpulkan.

1. Terdapat pengaruh kemandirian dan ketahananmalangan (*adversity quotient*) secara bersama-sama terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
2. Terdapat pengaruh kemandirian terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.
3. Terdapat pengaruh tetapi tidak signifikan ketahananmalangan (*adversity quotient*) terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Saran

Berdasarkan simpulan dari hasil penelitian tersebut, peneliti mengemukakan saran sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik
Peserta didik hendaknya mengembangkan kemandirian dan meningkatkan keyakinan terhadap kemampuan diri dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Sehingga peserta didik tidak lagi menganggap pelajaran matematika sebagai pelajaran yang sulit untuk di pahami dan yakin dengan kemampuan yang dimilikinya tanpa harus bergantung kepada orang lain.
2. Bagi pendidik
Pendidik hendaknya lebih inovatif dan menyenangkan dalam menyampaikan materi pembelajaran matematika sehingga kesan sulit dan

menakutkan terhadap matematika tidak dirasakan peserta didik. Selain itu, pendidkan juga hendaknya melatih peserta didik untuk memiliki kemandirian dalam belajar dan ketahananmalangan sehingga dengan mandiri peserta didik mampu mengatasi segala kesulitan yang dihadapinya serta memotivasi peserta didik agar memiliki keyakinan terhadap kemampuan yang dimilikinya.

3. Bagi peneliti selanjutnya
Peneliti selanjutnya diharapkan dapat menemukan variabel lain yang diduga berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika yang tidak dibahas dalam penelitian ini, menambah jumlah sampel untuk memperkuat hasil penelitian dan menyempurnakan instrumen agar penelitian lebih valid dan reliabel.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustian, Ary Ginanjar. 2001. *Rahasia Sukses Membangun Kecerdasan Emosi dan Spiritual ESQ: Emotional Quotient Berdasarkan Enam Rukun Iman dan Lima Rukun Islam*. Jakarta: Arga.
- Desmita. 2010. *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Hanggraini, Dessy. 2016. *Pengaruh Kemandirian dan Ketahananmalangan (Adversity Quotient) terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika*. (Skripsi, Sarjana Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Teknik Matematika dan IPA, Jakarta: Universitas Indraprasta PGRI).
- Hidayat, Syarif. 2014. *Perkembangan Peserta Didik*. Tangerang: Pustaka Mandiri.
- NCTM. 2000. "Principles and Standard for School Mathematics" http://www.nctm.org/uploadedFiles/Math_Standards/12752_exec_pssm.pdf, (Diakses tanggal 10 Desember 2014).
- Rahayu, Diar Veni dan Ekasatya Aldila Afriansyah. 2015. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa melalui Model Pembelajaran Pelangi Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 5, No. 1*.
- Rosyidah. 2010. Hubungan Antara Kemandirian Belajar dengan Hasil Belajar Matematika pada Siswa MTSN Parung-Bogor. *Naskah Publikasi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta*.
- Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme*.
- Sinamo, J. 2010. *8 Etos Keguruan*. Jakarta: Institut Darma Mahardika.
- Siswono, T. Y. E. 2008. Proses Berpikir Kreatif Siswa dalam Memecahkan dan Mengajukan Masalah Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*.
- Sriyono, Heru dan Suparman Ibrahim Abdullah. 2012. *Bimbingan dan Konseling Belajar Bagi Siswa di Sekolah*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada.
- Sukran Tok. 2013. *Effects Of The Know-Want-Learn Strategy On Students, Mathematics Achievement, Anxiety And Metacognitive Skills*, [http:// content.ebschoct.com](http://content.ebschoct.com), 2013, hlm.201.
- Supardi U.S. 2013. Pengaruh Adversity Quotient terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif*, 3 (1): 61-67.
- Windari, Fimatesa, Fitriani Dwina, dan Suherman. 2014. Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 8 Padang Tahun Pelajaran 2013/2014 dengan Menggunakan Strategi Pembelajaran Inkuiri. *Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 3 No. 2*.